Análise do valor das empresas: os limites dos modelos de avaliação

*Aderbal Nicolas Müller**

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo identificar e discutir os principais aspectos relacionados à avaliação do valor de empresas, por meio da comparação do desempenho dos modelos de fluxo de caixa, de lucros excedentes e de capitalização de lucros. Ele é realizado com base em pesquisa de campo para coleta de dados e devida tabulação estatística. Empregam-se variáveis de empresas de três setores diferentes, por meio das quais se pode discutir acerca da utilização complementar de modelos próprios de avaliação do valor de uma empresa, comparando-o com o seu valor de mercado. Identificam-se os elementos e modelos que podem ser considerados nos processos de avaliação do valor de empresas, bem como os resultados alternativos trazidos por esses modelos e como eles operam em relação aos utilizados pelos analistas de mercado. Verificam-se desvantagens e limitações em todos os modelos comparados e compreende-se que a utilização de dois ou mais modelos em uma única avaliação permite a complementação das informações, conferindo maior acurácia ao processo e maior parametrização para a gestão empresarial, principalmente com o uso do modelo de capitalização de lucros.

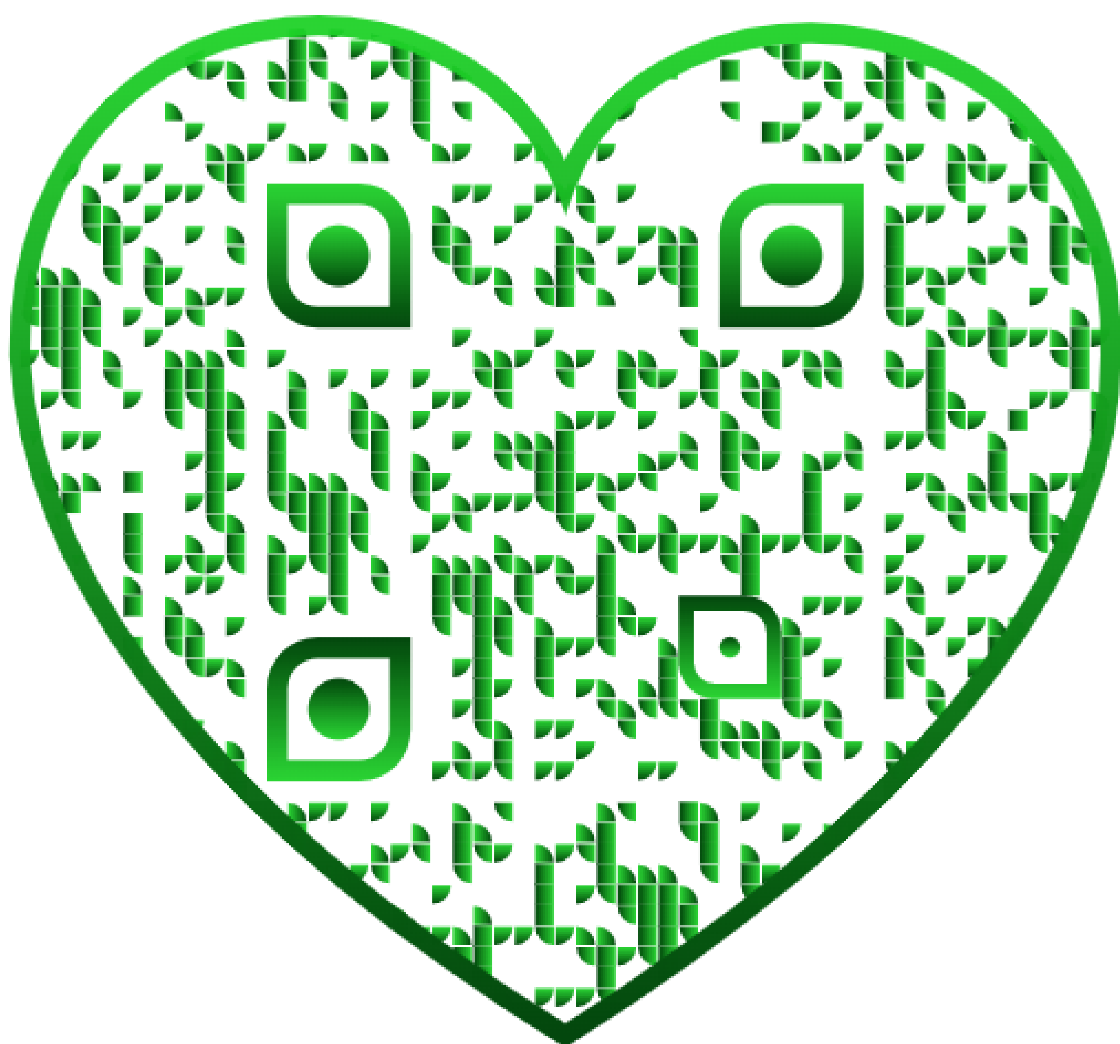
Palavras-chave: avaliação do valor de empresas; capitalização de lucros; lucros excedentes; fluxo de caixa.

Abstract

The present work aims at identifying and discussing the main aspects concerning company value assessment through comparing the performance of cash flow, surplus profit and profit capitalization models. The work is based on data collected through field research and statistic tabulation. We used variables of three different sector companies to discuss the complementary use of a company own value assessment model and compare it to its market value. We identified the elements and models that can be used in company assessment processes, as well as the alternative results brought about by such models which were compared with the models used by the market analysts. We notice that all the compared models have disadvantages and limitations and suggest the use of, at least, two models for each assessment in order to complement the information obtained. Such procedures provide more accuracy to the process and establish better parameters to business management, mainly by the use of the profit capitalization model.

Key words: company value assessment; profit capitalization; surplus profit; cash flow.

* Graduado em Ciências Contábeis, mestre em Ciências Sociais Aplicadas e doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professor e coordenador do curso de Ciências Contábeis da FAE Business School. Coordenador do curso de pós-graduação em Contabilidade Gerencial e Auditoria e em Controladoria da FAE. Diretor da Câmara de Perícia do SESCAP/PR. Perito judicial. E-mail: amuller@fae.edu



Introdução

Um dos principais objetivos das empresas é, sem dúvida, maximizar a riqueza de seus proprietários, dado o sistema econômico capitalista em que se encontram. Essa riqueza pode ser representada pelos valores que as firmas alcançam no momento em que existem interessados em possuir ou participar de seu capital social como sócios ou acionistas. Muitos desses valores são apresentados pela Contabilidade, através das demonstrações financeiras ou contábeis. Tais valores representam a riqueza das empresas (ativos) e suas obrigações (passivos), cuja diferença é a riqueza líquida (patrimônio líquido). Esses valores se formam dentro de uma sistemática própria, decorrente do registro de atos e fatos administrativos, denominados de fatos contábeis.

A contabilidade, no entanto, tem apresentado deficiências e dificuldades em reconhecer determinados valores, dada a sua metodologia e especificidade, servindo como base de avaliação, mas não como método de avaliação para o mercado. O uso de valores históricos adicionados a valores correntes atualizados até a data do encerramento do exercício não traduz o valor de mercado dentro do patrimônio líquido.

1 Avaliação do valor de empresas na literatura atualizada

Entre os valores a serem reconhecidos na contabilidade que formam o valor de uma empresa estão os relativos aos ativos intangíveis.

Schmidt e Santos (2002, p.9) afirmam que:

> [...] existe, atualmente, uma preocupação cada vez maior por parte de estudiosos e investidores do mundo inteiro sobre a lacuna existente entre o valor econômico da entidade e seu valor contábil.

No contexto de sua obra, Schmidt e Santos (2002) apresentam aspectos relevantes dos ativos intangíveis que interferem no valor das corporações quando de suas aquisições e na diferença que se apresenta em relação a seus valores contábeis.

Para Lopes de Sá (2002b), o quanto vale uma participação de um sócio no capital de uma empresa, ou o quanto esta toda vale para ser negociada, é uma questão que no dia-a-dia dos negócios está sempre a aparecer. Ele indica que existem fórmulas especiais, matemáticas, às vezes complicadas, que buscam expressar o valor dito negocial. Na realidade, tudo se resolve entre quem negocia, mas a fixação de um ponto de partida, ou seja, de um valor sobre o qual se vai discutir, deve ser encontrado. Tal valor precisa estar muito próximo de uma realidade, de uma justiça para um acordo entre as partes. Nas grandes companhias, a cotação de Bolsa de Valores é sempre um ponto de partida.

São diversas as variáveis envolvidas e os modelos aplicáveis em um processo de análise para a determinação do valor de uma empresa.

Uma parcela importante pode ser considerada e tem sido denominada de *goodwill*, que traduz os aspectos intangíveis, que muitas vezes não aparecem na contabilidade. Em alguns casos, as marcas, patentes ou os projetos tecnológicos aparecem contabilmente, porém por seus valores históricos de custos com registros ou de gastos desembolsados no projeto, e não por seu valor corrente de mercado.

Wernke (2002, p.22) identificou a dificuldade na mensuração dos ativos intangíveis e explica:

> Os ativos intangíveis possuem peculiaridades que dificultam a sua avaliação objetiva, a sua identificação e até mesmo a sua definição conceitual. Em muitos casos, são provenientes de diversas origens e assumem distintos formatos, contribuindo para prejudicar a utilização das formas contábeis tradicionais em sua identificação e avaliação.

Esse aspecto de valorização pode ser mais bem ilustrado quando se observam as cotações que certas

empresas obtêm no mercado de ações, que funciona como um medidor de tendência do valor. Os preços das ações demonstram quanto se está disposto a pagar pelo direito de participar de certa fração do capital de uma empresa, visando aos seus retornos potenciais.

Lopes de Sá (2002c) conduz um raciocínio terminológico sobre avaliação e diz:

> Doutrinariamente, em contabilidade, 'estimar' não equivale a 'avaliar'. Um valor estimado deriva-se de uma suposição de realidade ou arbitramento. A avaliação é fruto de uma técnica que busca a medida adequada através de critérios técnicos definidos.
>
> Há muita diferença, por exemplo, em estimar o custo de uma mercadoria e avaliar o mesmo. Admitir que algo possa ter um certo valor é 'estimar'. Atribuir um valor que se consegue estabelecer como medida, partindo de realidades, é 'avaliar'.

Diversos fatores influenciam os efeitos de elevação e queda dos valores das empresas. Um fator relevante pode ser representado pela perspectiva de ganhos futuros em determinado mercado de atuação, mesmo porque as frações do capital trazem o direito, a seu detentor, de participar de parcela correspondente do resultado da empresa em determinado período. Pode-se entender que as perspectivas de resultado no mercado em que a empresa atua são parte dos pontos determinantes para a atribuição do valor desse sistema produtivo.

Assaf Neto (2003, p.575) afirma:

> A definição do valor de uma empresa é uma tarefa complexa, exigindo uma coerência e rigor conceituais na formulação do modelo de cálculo. Existem diversos modelos de avaliação, embutindo todos eles certos pressupostos e níveis variados de subjetividade.

Ele ainda complementa, informando que:

> [...] não há como prescindir de certa dose de subjetividade na definição do valor de uma empresa, principalmente por se tratar de uma metodologia que se baseia em resultados esperados obtidos do comportamento do mercado (ASSAF NETO, 2003).

Lemme (2001, p.118) corrobora essa visão:

> A dificuldade de trazer para a avaliação de empresas os modelos teóricos de avaliação de ativos abre espaço para procedimentos empíricos com elevado grau de subjetividade, dependentes do acesso a informações específicas e do talento do analista envolvido na avaliação.

A proposta deste artigo é contribuir para a discussão em torno da mensuração do valor das empresas, dada a constatação de que certas variáveis que interferem no valor de uma organização nem sempre são consideradas; analisando, para tanto, o desempenho de alguns modelos de avaliação do valor de empresas em relação ao seu valor de mercado.

2 Metodologia

Como cada modelo utiliza determinadas variáveis como fatores que influenciam o valor da empresa, este estudo interpreta os modelos apresentando a análise da correlação dos valores das variáveis utilizadas com o valor da empresa. Entende-se que um modelo estabelece um resultado mais preciso, quando seus parâmetros explicam melhor, através de sua oscilação, a variação do valor final da empresa. Um modelo pode ser mais adequado, portanto, quando suas variáveis têm maior influência e representam melhor a variação de seu resultado final.

Para Levine, Berenson e Stephan (2000, p.537):

> [...] a força de uma relação entre duas variáveis em uma população é geralmente medida pelo coeficiente de correlação ρ, cujos valores abrangem desde –1 para a correlação negativa perfeita até +1 para a correlação positiva perfeita.

Estudos como este indicam que modelos como o dos lucros excedentes ou o dos lucros capitalizados podem apresentar resultados mais consistentes, estatisticamente, do que modelos como o do fluxo de caixa descontado. Assim, parametrizou-se como valor final

o resultado dos leilões de privatização e analisou-se o comportamento das variáveis utilizadas nos modelos estudados, estimando-se o valor da privatização, identificando e estabelecendo a proximidade percentual da resposta em cada modelo de avaliação.

Damodaran (2002) defendeu a idéia de que o valor de um ativo decorre de sua capacidade de geração de fluxos de caixa. O capítulo 4 de sua obra (O caixa é o que interessa: estimativa do fluxo de caixa) assemelha-se à abordagem de Copeland, Koller e Murrin (2002). Em outro capítulo, o capítulo 8, no entanto, trata do que denomina de avaliação relativa, definindo-a comparativamente:

> Na avaliação pelo fluxo de caixa descontado, o objetivo é encontrar o valor dos ativos tendo em vista suas características de fluxo de caixa, crescimento e risco. Na *avaliação relativa*, o objetivo é avaliar os ativos com base na precificação de outros ativos semelhantes no mercado (DAMODARAN, 2002).

Damodaran (2002) é muito prudente ao apontar dificuldades e cuidados que se deve ter ao utilizar um modelo de avaliação relativa como base e alerta: "[...] embora os múltiplos sejam intuitivos e de uso simples, também é fácil usá-los de forma errada". E complementa, direcionando-se para a utilização de empresas de um mesmo setor, que podem apresentar diferenças de risco, potencial de crescimento e fluxos de caixa, mencionando que "[...] a questão de como controlar essas diferenças ao comparar os múltiplos de diversas empresas passa a ser crucial".

Entende-se, pelo exposto, que ocorre a validação dos demais modelos, apesar de criticáveis do ponto de vista dos ajustes contábeis. Por sua experiência, Damodaran (2002) não ousa descartar outros modelos, com valores e múltiplos padronizados, e ainda assume que o preço de uma ação é função tanto do valor do patrimônio da empresa quanto do número de ações em circulação, o que corrobora a idéia deste trabalho.

Para a aplicação prática de tais considerações, a escolha dos setores e das empresas para a análise considerou como partida o advento das privatizações.

Segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), desde a criação do Programa Nacional de Desestatização (PND) em 1991, foram privatizadas 68 empresas e participações acionárias estatais federais. Os resultados demonstram que, entre os setores que obtiveram maior volume de resultados (em bilhões de dólares), estão o de energia elétrica, o de telecomunicações e o de mineração. O gráfico 1 apresenta os resultados relativos.

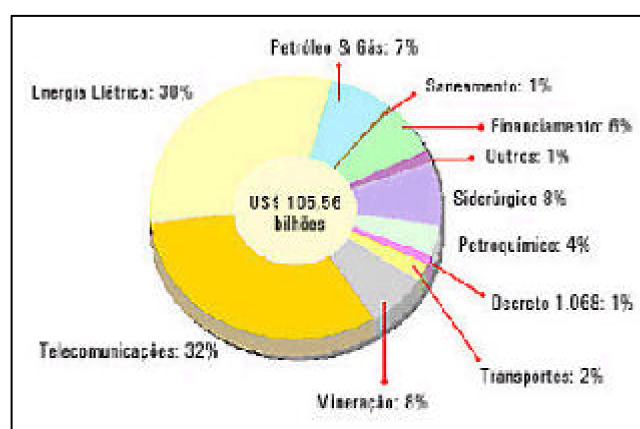


GRÁFICO 1 - RESULTADOS DOS SETORES NAS PRIVATIZAÇÕES - 1991-2002
FONTE: BNDES

O resultado global, no valor de US$ 105,56 bilhões, é composto por resultados parciais obtidos com os programas de privatizações federais, incluindo-se as telecomunicações e o PND, e por resultados parciais obtidos com os programas de privatizações estaduais. A tabela 1 demonstra os resultados acumulados em cada um.

TABELA 1 - RESULTADOS ACUMULADOS - PND - 1991-2002
(US$ milhões)

PROGRAMA	RECEITA DE VENDA	DÍVIDAS TRANSFE-RIDAS	RESULTADO GERAL
Privatizações Federais	59.530	11.326	70.856
Telecomunicações	29.050	2.125	31.175
PND	30.481	9.201	39.682
Privatizações Estaduais	27.949	6.750	34.699
TOTAL	87.480	18.076	105.556

FONTE: BNDES

Verifica-se que, no âmbito das privatizações federais, o maior volume ocorreu em empresas do ramo de telecomunicações. Houve a transformação de uma situação de monopólio público para um novo sistema de concessão pública a operadores privados.

A privatização do Sistema Telebrás ocorreu no dia 29 de julho de 1998 através de 12 leilões. Considerando o resultado global, somente as telecomunicações representaram US$ 29.050 milhões, correspondendo a 27,52% do total. Com base nos dados do BNDES, identificaram-se as maiores empresas dos setores que proporcionaram o maior resultado no processo para a aplicação e comparação dos modelos estudados.

No setor de telecomunicações selecionou-se a Telesp, privatizada em 29 de julho de 1998, com valor correspondente a R$ 88,79 por lote de ações. A Telesp já possuía ações na bolsa de valores quando foi desmembrada, o que permitiu, também, fácil acesso às informações.

Para o setor de energia elétrica escolheu-se a Light, cuja venda em 21 de maio de 1996 foi realizada no valor de R$ 2,230 bilhões, correspondente a R$ 420,81 por lote de ações. No setor de mineração, tem-se a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), vendida em 6 de maio de 1997 pelo valor de R$ 3,381 bilhões, equivalente a 41,73% da empresa, com valor de R$ 32,00 por lote de ações.

No modelo ECM, o valor da empresa é determinado pela divisão do lucro operacional (EBIT), por uma taxa de capitalização. O modelo parece simples, mas a determinação da taxa de capitalização, definida estatisticamente, permite alcançar resultados bastante expressivos em termos de poder explicativo do valor das empresas

Para permitir a comparabilidade com empresas de um mesmo setor, foram identificadas outras empresas, de acordo com o seu porte, para a realização dos cálculos estatísticos. Foram selecionadas para o setor de telecomunicações as empresas Telebrás e Telemig; para o de energia elétrica, Copel e Escelsa; e para o de mineração a Caemi e a Samitri, independentemente de sua participação no processo de privatização.

A definição das variáveis em estudo foi realizada conforme os objetivos do artigo, com a identificação dos modelos para avaliação de empresas, permitindo a análise do desempenho mediante a verificação do modelo que apresenta maior relação entre a taxa utilizada para capitalização ou desconto e os parâmetros contábeis adotados.

Almeida (2002, p.6) conceitua: “Direcionadores de valor são parâmetros em que uma variação em seus indicadores causa variação no valor da empresa”. Para ele “[...] a formação do valor de uma empresa pode ser analisada pelo desempenho de suas características – os direcionadores de valor que a teoria microeconômica denomina de parâmetros”. Assim, foram separados esses direcionadores de valor ou parâmetros e foram identificados aqui como variáveis dentro dos modelos. As variáveis podem ser dependentes ou independentes.

Conceitualmente, variável resposta ou dependente é a definição que se atribui à componente que pode ser explicada ou estar relacionada a uma ou outras variáveis, denominadas independentes ou explicativas.

Fernández (2002b) analisa 23 teorias para fundamentar suas análises sobre o correto valor das taxas a serem aplicadas nos modelos de avaliação.

Segundo Zimmermann e Lemme (2003):

> O debate sobre o chamado ‘valor justo’ de uma empresa ocupou espaço na comunidade acadêmica, no meio empresarial e na imprensa, ressurgindo com vigor renovado a cada notícia referente a uma negociação privada ou a um leilão de privatização.

Howe, Lewis e Lippitt (1999) traçam o raciocínio para o cálculo do valor da empresa, explicando que se assume que o preço de mercado de uma empresa que

cotiza suas ações é o "valor" correto, o que é uma presunção genérica de qualquer abordagem comparativa em avaliação e é suportada pela noção amplamente aceita de que os mercados de capitais são eficientes.

Dado que o valor da empresa (capitalização de mercado) resulta da multiplicação do número de ações pela quantidade de ações em cada período, isolou-se a variável "taxa" para sua determinação. Desse modo, calculou-se a apropriada taxa que encontraria, em cada modelo, o valor de mercado da empresa em determinado período.

No modelo Earnings Capitalization Model - ECM, o valor da empresa é determinado pela divisão do lucro operacional (Earnings Before Interests and Taxes - EBIT), por uma taxa de capitalização. O modelo parece simples, mas a determinação da taxa de capitalização, definida estatisticamente, permite alcançar resultados bastante expressivos em termos de poder explicativo do valor das empresas.

Para o modelo Excess Earnings Model - EEM especificamente, há duas taxas dependentes entre si. O modelo é conhecido no Brasil como "modelos dos lucros excedentes" e traz um conceito complexo em sua estruturação. Howe, Lewis e Lippitt (1999) explicam que o modelo EEM capitaliza cada componente dos lucros à taxa apropriada. Eles exemplificam explanando que, se há uma razoável estimativa do retorno normal dos ativos no setor, se pode obter a necessária taxa de capitalização para os lucros excedentes. Procedeu-se assim para a determinação das taxas nesse modelo nas empresas em que foi aplicado.

A determinação da taxa para os ativos foi realizada em cada período pela divisão do EBIT pelo total dos ativos tangíveis, enquanto a taxa para os lucros excedentes foi calculada isolando-se a variável correspondente.

Entre os objetivos deste trabalho, entretanto, não está o de definir a melhor taxa ou projetá-la, mas o de estabelecer um parâmetro estatístico para a análise do desempenho dos modelos de avaliação aplicados.

A aplicação dos modelos, escolhidos em função de suas características técnicas e de sua fundamentação teórica consistente, apresentou os resultados a seguir mencionados.

3 Resultados

A análise estatística das empresas do setor de telecomunicações permitiu a avaliação observacional-comparativa das relações entre as variáveis, demonstradas na matriz de correlação no quadro 1.

QUADRO 1 - CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DOS MODELOS ECM, DCF E EEM - COMPARATIVO TELECOMUNICAÇÕES

ECM	TELESP		TELEBRÁS		TELEMIG	
	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)
Valor	0,33	-0,59	0,71	0,30	0,59	0,05
DCF	**TELESP**		**TELEBRÁS**		**TELEMIG**	
	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)
Valor	0,15	-0,39	0,25	-0,33	0,19	-0,11
EEM	**TELESP**		**TELEBRÁS**		**TELEMIG**	
	Rn	Rg	Rn	Rg	Rn	Rg
Valor	0,00	-0,45	0,50	0,09	0,57	-0,29

FONTE: O autor

As relações entre as variáveis utiliza a técnica estatística da análise de correlação e mostram que os modelos têm desempenhos relativamente iguais em termos informacionais, tendo sido, para cada empresa, um deles o mais adequado.

O modelo ECM, no entanto, comparado com os demais modelos, apresenta as maiores associações entre as variáveis que compõem a estimativa do valor da empresa, mostrando-se o de melhor desempenho no setor, considerando-se principalmente a variável Taxa(C) como referência.

A análise estatística das empresas do setor de energia permitiu a avaliação observacional-comparativa das relações entre as variáveis, apresentadas na matriz de correlação no quadro 2.

QUADRO 2 - CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DOS MODELOS ECM, DCF E EEM - COMPARATIVO ENERGIA ELÉTRICA

ECM	LIGHT		COPEL		ESCELSA	
	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)
Valor	0,43	0,45	0,03	-0,29	0,04	0,10
DCF	LIGHT		COPEL		ESCELSA	
	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)
Valor	0,28	0,21	0,20	-0,05	0,04	0,15
EEM	LIGHT		COPEL		ESCELSA	
	Rn	Rg	Rn	Rg	Rn	Rg
Valor	0,51	0,43	-0,39	0,03	0,01	-0,04

FONTE: O autor

O modelo ECM, para este setor, comparado com os demais modelos, apresenta as maiores associações entre as variáveis que compõem a estimativa do valor da empresa, mostrando-se o de melhor desempenho, considerando-se a variável Taxa(C) como referência. Apenas para a empresa Escelsa, teve o segundo melhor desempenho.

A análise estatística das empresas do setor de mineração permitiu a avaliação observacional-comparativa das relações entre as variáveis, apresentadas na matriz de correlação no quadro 3.

QUADRO 3 - CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS DOS MODELOS ECM, DCF E EEM - COMPARATIVO MINERAÇÃO

ECM	CVRD		CAEMI		SAMITRI	
	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)	EBIT	Taxa(C)
Valor	0,13	-0,04	0,52	0,18	-0,36	-0,32
DCF	CVRD		CAEMI		SAMITRI	
	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)	FCL	Taxa(C)
Valor	-0,26	-0,44	-0,25	-0,01	-0,11	-0,24
EEM	CVRD		CAEMI		SAMITRI	
	Rn	Rg	Rn	Rg	Rn	Rg
Valor	-0,34	0,32	-0,31	0,22	-0,60	0,05

FONTE: O autor

As relações mostram que os modelos apresentam-se relativamente iguais em termos informacionais, tendo sido, para cada empresa, um deles o mais adequado.

O modelo EEM, no entanto, comparado com os demais modelos, apresenta as maiores associações entre as variáveis que compõem a estimativa do valor da empresa, mostrando-se o de melhor desempenho no setor, considerando-se principalmente as variáveis Taxa(C) e R_n como referência. No modelo ECM, a variável EBIT merece destaque em suas correlações.

Para Braga e Marques (2000, p.16), o Lucro antes dos Juros e Imposto de Renda - LAJIR, ou EBIT, "[...] corresponde a uma medida de lucro mais associada ao resultado de natureza operacional auferido pela sociedade". E acrescentam que, "[...] quando relacionado ao número de ações em circulação, expressa a fatia do lucro genuinamente operacional atribuível a cada ação da instituição".

Famá e Leite (2003) afirmam que "[...] os métodos de avaliação de empresas que utilizam fluxos de caixa futuros descontados são os mais difundidos e utilizados por analistas do mercado financeiro". Adicionalmente, pressupõem que "[...] como as empresas não possuem prazo determinado de funcionamento, o cálculo de seu valor depende da estimativa de fluxos infinitos". Eles apresentam o modelo de avaliação de empresas de Edwards-Bell-Ohlson (EBO), que parte da premissa de que o valor da empresa surge da soma do valor contábil de seus ativos adicionado ao valor dos intangíveis (*goodwill*), estimado pelo desconto do fluxo de caixa de uma perpetuidade a uma taxa de desconto líquida da taxa de crescimento.

O modelo simplificado para o fluxo de caixa sugere uma adaptação do modelo de Gordon (fluxo de dividendos) com taxa de crescimento constante. Sua validação surge na proposição de modelos como o de Ohlson. Oliveira, Guerreiro e Securato (2002) apresentam a pressuposição de que o lucro residual pode crescer constantemente ao longo do tempo e de forma compatível com a taxa de crescimento da economia. Damodaran (1997, p.241) explica:

> Assim, embora a exigência do modelo seja para uma taxa de crescimento esperada dos *dividendos*, os analistas devem ser capazes de substituí-la pela taxa esperada de crescimento nos *lucros* e obter exatamente o mesmo resultado, caso a empresa esteja realmente num estado de equilíbrio.

O fluxo de caixa livre é determinado pelo ajuste ao lucro líquido operacional, através da adição da depreciação e da subtração das parcelas de amortização de financiamento e de investimentos no capital de giro, conforme descrito por Rodrigues (2003).

Em seu trabalho, Rodrigues (2003) apresenta um processo de avaliação de empresas com a finalidade de disponibilizar informações sobre o Valor Presente Líquido mais provável, os riscos correspondentes e o grau de confiança presente na estimativa realizada.

Para Braga e Marques (2000, p.20):

> A medida do fluxo de caixa livre (FCL) consiste numa adaptação e/ou ajuste do fluxo de caixa operacional, de modo a atingir determinados propósitos, em especial a elaboração de modelos de avaliação de negócios que se baseiam em fluxos de caixa.

Cassettari (2000, p.58) identifica que:

> [...] mais recentemente, nova categoria de modelos começou a ganhar simpatizantes. É a que tem como cerne a utilização de fluxos de caixa como variáveis fundamentais para a correta avaliação de uma empresa.

E complementa, citando Damodaran, que "[...] é o caso dos métodos conhecidos como Free Cash Flow to Firm (FCFF) e Free Cash Flow to Equity (FCFE)".

Santos (2002) promoveu estudo sobre a determinação do valor da empresa utilizando o fluxo de caixa livre, em que define que "[...] o FCL é o verdadeiro fluxo de caixa operacional de uma empresa".

Segundo Fernández (2002a), há dez modelos diferentes e nove teorias para a avaliação de empresas através dos modelos de fluxo de caixa descontado. Ele explica que todos os dez modelos sempre resultam no mesmo valor. Esse resultado é lógico, uma vez que todos os modelos analisam a mesma realidade sob as mesmas hipóteses; eles somente diferem no fluxo de caixa tomado como ponto inicial para a avaliação. Portanto, não deve haver inconveniente ou diferença significativa na utilização de um modelo simplificado, como nos procedimentos desta pesquisa.

Procianoy e Antunes (2003, p.10) revelam os resultados de sua pesquisa sobre a variação dos preços das ações dadas por decisões de investimento, concluindo que "[...] os resultados fornecem evidências de uma relação entre as variações do ativo (permanente e imobilizado) e o preço da ação no mercado de capitais".

Aplicaram-se os modelos para, então, serem analisados os resultados, evidenciando a habilidade prevista para os modelos na hipótese inicial.

Considerações finais

Neste trabalho, os resultados estatísticos na análise dos lucros (EBIT) mostraram que o modelo ECM, que utiliza a variável, apresentou bom desempenho, comparativamente aos demais modelos. Aplicado às empresas do setor de telecomunicações, revelou-se o modelo com melhor resposta para a Telesp, em que a correlação da variável EBIT com o valor da empresa foi de 0,33, o que provocou uma correlação de -0,59 entre a taxa e o valor da empresa. Também na empresa Telebrás o nível de 0,71 demonstra forte correlação entre as variáveis EBIT e valor. Em todos esses casos a correlação foi significativa.

No setor de energia elétrica, o modelo ECM apresentou melhor desempenho na empresa Light, com 0,43 de correlação do EBIT com o valor da empresa, originando uma taxa de correlação de 0,45 com a variável valor, ambas com coeficiente de significância de 0,01. Nas demais empresas do setor, Copel e Escelsa, no entanto, a correlação foi fraca.

No setor de mineração, a análise da empresa Caemi apresentou correlação de 0,52 entre a variável EBIT e a variável valor, ao nível de 0,01. Na empresa Samitri, no entanto, apesar de apresentar correlação de -0,36 e -0,32 para EBIT e valor, não foi significativa ao nível desejado.

Assim, entende-se que um dos modelos de avaliação, que contempla a capitalização de lucros, pouco utilizado no Brasil, mostra-se válido para a análise do valor das empresas em alguns segmentos de mercado. Será que os gestores, consultores e auditores, ao avaliarem aspectos de valor agregado, crescimento, projeções e desempenho dessas organizações, estão levando em conta as unidades de medida certas?

Referências

ALMEIDA, Ricardo J. Conflitos entre acionistas majoritários, acionistas minoritários e administradores profissionais, causados por importâncias assimétricas dos direcionadores de valor das empresas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 6-18, jan./mar. 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

BNDES. **Privatizações federais**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/privatizacao/resultados/federais/federal.asp>. Acesso em: 20 set. 2003.

BRAGA, Roberto; MARQUES, José A. V. da Costa. Medidas de avaliação de empresas: uma evidência de suas relevâncias no caso da Companhia Paranaense de Energia - COPEL. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 7, n. 4, p.13-26, out./dez. 2000.

CASSETTARI, Ailton. Sobre um modelo matemático para avaliação de empresas e negócios em finanças corporativas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 57-69, abr./jun. 2002.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas** – Valuation. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DAMODARAN, Aswath. **A face oculta da avaliação**. São Paulo: Makron Books, 2002.

FAMÁ, Rubens; LEITE, Eduardo C. O modelo de avaliação de empresas de Edwards-Bell-Ohlson (EBO) – aspectos práticos e teóricos. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 6., 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/ semead> Acesso em: 12 set. 2003.

FERNÁNDEZ, Pablo. **Company valuation methods:** the most common erros in valuations. Madrid: IESE, 2001. Disponível em: <http://web.iese.edu/PabloFernandez> Acesso em: 30 abr. 2002a.

FERNÁNDEZ, Pablo. **The correct value of tax shields;** an analysis of 23 theories. Madrid: IESE, 2002. Disponível em: <http://web.iese.edu/PabloFernandez> Acesso em: 30 abr. 2002b.

FERNÁNDEZ, Pablo. **Valuing companies by cash flow discounting:** ten methods and nine theories. Madrid: IESE, 2002. Disponível em: <http://web.iese.edu/PabloFernandez> Acesso em: 30 abr. 2002c.

HOWE, Harry; LEWIS, Eric E.; LIPPITT, Jeffrey W. Estimating capitalization rates for the excess earnings method using publicly traded comparables. **Accounting Horizons**, Sarasota, FL,1999. Disponível em: <http://aaahq.org/NERegion/2000/q22.pdf>. Acesso em: 12 set. 2003.

LEMME, Celso Funcia. Revisão dos modelos de avaliação de empresas e suas aplicações nas práticas de mercado. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 36, n. 2, p.117-124, abr./jun. 2001.

LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. **Estatística***:* teoria e aplicações. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

LIPPITT, Jeffrey W.; MASTRACCHIO JR., Nicholas J. A comparison of the earnings capitalization and the excess earnings model in the valuation of closely-held business. **Journal of Small Business Management**, Morgantown, Va., Jan.1996.

LIPPITT, Jeffrey W.; MASTRACCHIO JR., Nicholas J. Developing capitalization rates for valuing a business. **The CPA Journal**, New York, Nov. 1995. Disponível em: <http://www.nysscpa.org/cpajournal/1995/NOV95/f241195%20.htm>. Acesso em: 12 set. 2003.

LOPES DE SÁ, Antônio. **Algumas considerações sobre valor efetivo de empresa**. Disponível em: <http://www.lopesdesa.com.br/valorefetivo.html> Acesso em: 9 set. 2002a.

LOPES DE SÁ, Antônio. **O fundo de comércio imaterial das sociedades de prestação de serviços profissionais**. Disponível em: <http://www.lopesdesa.com.br/negprof.htm> Acesso em: 9 fev. 2002b.

LOPES DE SÁ, Antônio. Virtudes e defeitos do novo código civil de 2002. **SESCAP Informa**, Curitiba, v. 5, n. 98, p.6-7, dez. 2002c.

MASTRACCHIO JR., Nicholas James. **An examination of the theoretical basis and the application of the capitalization of earning method and the excess earnings method to closely held businesses**. 1993.Tese (Doutorado)-Union College, New York, 1993.

OLIVEIRA, Edson F. de; GUERREIRO, Reinaldo; SECURATO, José R. Uma proposta para a avaliação da empresa em condições de risco com base no modelo de Ohlson. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. CD-ROM CCG-12.

OLSSON, Per; ASHBAUGH, Hollis. An exploratory study on the valuation properties of cross-listed firms IAS and U.S. GAAP earnings and book values. **The Accounting Review**, Sarasota, FL., v. 77, n. 1, Jan. 2002.

PROCIANOY, Jairo L.; ANTUNES, Marco A. Os efeitos das decisões de investimento das empresas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 38, n. 1, p.5-14, jan./mar. 2003.

RODRIGUES, Raimundo N. Avaliação de empresas em condições de risco. **Revista de Contabilidade CRC-SP**, São Paulo, v. 8, n. 23, p.4-18, mar. 2003.

SANTOS, José Odálio. A contribuição da determinação do valor da empresa e do EVA no processo de análise de crédito. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. CD-ROM CCG-138.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos. **Avaliação de ativos intangíveis**. São Paulo: Atlas, 2002.

WERNKE, Rodney. **Identificação de potenciais geradores de intangíveis**. 2002. 201p. Tese (Doutorado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ZIMMERMANN, Cristiane C.; LEMME, Celso F. Avaliação de empresas, custo do capital próprio e modelagem financeira: um estudo no setor de distribuição de eletricidade brasileiro no período de 1995 a 2000. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2003. CD-ROM FIN-1549.